

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Optimalizace přípravy nanočástic TiO<sub>2</sub> a její vliv na značení medicínami readionuklidů</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Tereza Janská</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová práce
<b>Fakulta:</b>	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
<b>Katedra:</b>	Katedra jaderné chemie
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jaroslav Červenák, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Ústav jaderné fyziky AV ČR

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Klepněte sem a zadejte text.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Klepněte sem a zadejte text.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vhodný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Velmi vhodně zvolené systematické štúdium všech skúmaných parametrov	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>výborná</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Klepněte sem a zadejte text.	

<b>Formální a jazyková úroveň</b>	<b>průměrná</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Text práce je členený do logických kapitol a odstavců. V texte je minimum preklepov či chýb, ktoré nebránia jeho pochopeniu. Niektoré formulácie (a nie je ich málo) sú však nepresné či zavádzajúce (hlavne v Teoretickej časti). Napr. Kapitola 1.1.3 Teranostika: z úvodu kapitoly to vyzerá, že sa jedná o kombináciu terapie a SPECT, to ale nie je pravda – ako sama ďalej píšete v poslednom odstavci kapitoly, tento prístup je využiteľný aj v PET. Rovnako nie je pravda, že výberom RN s energiou gama v rozmedzí 100-200 keV sa znižuje radiačná záťaž pacienta.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>výborné</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Citované publikácie sú aktuálne a sú vhodne zvolené. Niektoré citácie sa mi zdali zbytočné (napr. Kap. 1.1, str. 9: „Pro tento účel jsou využívány speciální léčivé přípravky – radiofarmaka (Lázniček et al., 1998)“)	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
------------------------------------

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

**Klepněte sem a zadejte text.**

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Hodnotená práce obsahuje rozsiahle experimenty, ich spracovanie a vyhodnotenie. Tieto výsledky sa nepochybné stanú (alebo už sú) súčasťou publikácie v medzinárodnom impaktovanom časopise. Trochu ma prekvapilo, že práca končí takto: „Přestože se jedná o netoxický materiál, je všeobecně známo, že nanočástice se obecně hromadí v játrech, což není velmi perspektivní pro využití v nukleární medicíně. Proto bude nutné v budoucích experimentech se zaměřit na modifikaci povrchu nanočástic tak, aby nedocházelo k interakci s organismem a zároveň aby byly zacíleny na požadované místo v organismu.“ Tieto tvrdenia prácu podľa mňa úplne zbytočne „zhadzujú“. Zo tohoto záveru práce pramení aj moja otázka – ako by ste zacielila nanočástice na požadované miesto v organizme bez toho, aby došlo k interakcii s organizmom?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 25.1.2023

Podpis: